

Кичерова Марина Николаевна –

канд.социол.наук,

Тюменский государственный университет,

г.Тюмень

e-mail: m.n.kicherova@utmn.ru

ПЕРЕХОД К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ОБЩЕСТВА И ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевые слова: цифровая экономика, технологии, цифровизация, технологический предприниматель.

Трансформации, происходящие в обществе, связаны с тем, что развитие цифровых технологий меняет не только экономику, но и все сферы общественной жизни. Стремительная скорость преобразований, связанных с цифровизацией, приводит к изменению социальных отношений, традиционных рынков, в том числе рынка труда, бизнес-моделей, государственного управления. Высокий уровень цифровизации в современном мире становится синонимом конкурентоспособности и перспективности компаний, отраслей и национальных экономик.

Актуальность темы определяется тем, что Россия сегодня не входит в группу лидеров развития цифровой экономики по многим показателям – уровню цифровизации, доле цифровой экономики в ВВП, средней задержке в освоении технологий, применяемых в странах-лидерах. Велико расхождение в уровне цифровизации между отраслями. Для ликвидации этого отставания предприятиям придется опережающими темпами внедрять новейшие технологии в производственную деятельность. В России это особенно важно для таких отраслей, как добывающая и обрабатывающая промышленность, транспорт и логистика.

Весьма актуальными становятся не только вопросы создания в России благоприятных организационных и нормативно-правовых условий для развития институтов цифровой экономики. Важно обеспечить условия для активного участия бизнес-структур и гражданского общества в формировании пространства цифровой экономики. Необходимо оценивать риски, предвидеть возможные последствия, сглаживать и компенсировать негативные воздействия в процессе цифровизации экономики и общества. А для этого требуется, в первую очередь, социологическое изучение и осмысление новых социальных практик, которые складываются в обществе в переходный период.

Не претендуя на полноту охвата данной темы, рассмотрим некоторые социальные аспекты перехода российского общества к экономике нового поколения. В самом широком смысле под цифровой (электронной) экономикой понимают совокупность общественных отношений, складывающихся при

использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий анализа больших объемов данных и прогнозирования в целях оптимизации производства, распределения, обмена, потребления и повышения уровня социально-экономического развития [5, с.8]. Смену технологического уклада также называют четвертой промышленной революцией, или индустрией 4.0.

В 2017 году в России была принята национальная Программа развития цифровой экономики до 2035 года. Этот документ не только определяет основные направления государственной политики цифровой трансформации. В Программе рассматриваются и социально-этические аспекты, связанные с человеческим потенциалом и роботизацией, рынком труда, образованием[5].

В России есть предпосылки для перехода к цифровой экономике: по количеству пользователей интернета Россия занимает первое место в мире, уровень развития информационных технологий тоже находится на достаточно высоком европейском уровне. Однако IT-специалисты не внедряют цифровые технологии в экономику, а только разрабатывают их. Внедрять цифровые технологии и трансформировать экономику в настоящее время некому. По оценке председателя совета Центра стратегических разработок Алексея Кудрина, цифровой экономике ежегодно нужно 120 тысяч специалистов в области новейших технологий [4]. Но это не только IT-специалисты, а в первую очередь профессионалы и предприниматели, внедряющие технологии в реальную экономику. Активными акторами, агентами цифровой трансформации становятся разработчики технологий, технологические предприниматели, бизнес-инженеры. Важно отметить, что эти позиции обеспечивают разную фокусировку в деятельности: технологический фокус (тренды, новые технологии), организационный фокус (бизнес-процессы), клиентский и финансовый фокус.

Таким образом, на смену «экономики знаний», где главным ресурсом и ценностью были знания и новые технологии, приходит «экономика действий», потому что собственно внедрение новой технологии в практическую деятельность становится инновацией. Многие исследователи, и в первую очередь Й.Шумпетер, считал инновацией не само изобретение, а реализованный способ его использования в системах технологического разделения труда[7]. Именно такой образ деятельного предпринимателя становится ключевой фигурой для инновационной экономики.

Вместе с этим, представляет интерес позиция экспертов, в частности Д.Ковалевича и П.Щедровицкого, которые исследуя современные процессы появления инноваций, отмечают в качестве главной фигуры, «производящей» инновации – позицию серийного технологического предпринимателя. Особенность таких предпринимателей в том, что они берут на себя задачи индустриальной реализации технологических новинок. Это их основная социальная роль и функция. Фактически они создают «новую

профессию строителя венчурных бизнесов, превращая технологическое предпринимательство в серийную деятельность – в конвейер по производству инноваций» [3].

У этой новой формы предпринимательского процесса еще нет общепринятого имени – их называют инновационными сетями, предпринимательскими артелями, start-up студиями. Их массовым продуктом стали технологические бизнесы, которые серийно замысливаются, разрабатываются, производятся и продаются.

Есть ли в российских регионах такие серийные технологические предприниматели, готовые брать риск и ответственность за инновации? Анализ кейсов и региональных практик показывает, что молодежь быстро реагирует на изменение цифровой реальности и встраивается в нее. Так, студент из Ульяновска создал глобальную IT-компанию, которая выдержала конкуренцию с Google и «поглотила» конкурента из Кремниевой долины. Их продукт – облачный виджет Eswid, позволяет бизнесу быстро и без помощи программистов встроить в свой сайт, блог или страницу в соцсети полноценный интернет-магазин — достаточно добавить несколько строчек java скрип-кода. У компании более миллиона клиентов, а годовой оборот исчисляется миллиардами рублей.

Трое предпринимателей из Москвы создали IT-платформу, которая позволяет организовать процесс похорон в режиме «одного окна». За год им удалось закрепиться на рынке, по итогам года оборот компании превысил 500 млн. руб., сейчас она организует каждые десятые похороны в Подмосковье и планирует экспансию в США[6].

Такие примеры можно продолжить, однако важно отметить, что в студенческие годы каждый из них имел свой стартап, основанный на IT-технологиях, который впоследствии продал. Где и как формируются компетенции для такой деятельности? Очевидно, что в первую очередь это запрос к системе образования.

Для оценки готовности молодых людей работать в условиях цифровой реальности, их мотивации к деятельности в качестве технологического предпринимателя было проведено авторское исследование. На основе качественной стратегии было организовано 6 фокус-групп и 27 полуформализованных интервью. В исследовании приняли участие 106 человек, в возрасте от 18 до 22 лет, студентов Тюменского государственного университета. Гайд модератора включал блоки вопросов, позволяющих выяснить, как оценивают студенты перспективы развития цифровой экономики в России, как видят свою дальнейшую профессиональную судьбу, перспективы для работы. Один блок вопросов касался оценки качества образования, его соответствия новым требованиям цифровой реальности.

Проведенное исследование позволило выявить основные тенденции складывания образа будущего у молодежи, связанные с развитием цифровой

экономики, представления об успешности и опасениях, профессиональные намерения. По результатам анализа групповой дискуссии следует отметить, что молодые люди проявляют активный интерес к развитию новых технологий, цифровизации общества и экономики. Большинство видят в развитии технологий исключительно благо и прогрессивное значение, «технологии очень облегчают жизнь». Однако треть участников высказали опасения в связи с массовой цифровизацией, «мне напоминает это произведение фантастов, которое описывает весьма страшные последствия для общества и личности». Практически все респонденты в числе главной угрозы назвали роботизацию, сокращение рабочих мест и безработицу: «молодым специалистам и так трудно устроиться на работу, а тут еще и роботы будут нашими конкурентами».

Возможно, что эти опасения молодых людей имеют основания. По результатам исследования С.Земцова, на основе методики международных сопоставлений, доля потенциально автоматизируемых рабочих мест в регионах России составляет 44%, что ниже, чем в большинстве развитых стран. Часть работников могут оказаться не готовыми к переобучению, к конкуренции с роботами, соответственно существует вероятность их исключения из хозяйственной деятельности [1].

Важность и сложность вопросов цифровой трансформации общества молодые люди для себя видят в том, что они не могут в полной мере опираться на опыт предыдущих поколений, «являются первопроходцами», они осознают, что лишены естественных ориентиров и вынуждены черпать социальный и профессиональный опыт самостоятельно.

Размышляя о перспективах своей профессиональной деятельности в условиях развития цифрового общества, только треть выразила желание создать свой бизнес и заниматься предпринимательством. Большинство выразили желание иметь стабильную работу и заработок, не связанный с рисками, неопределенностью. Оценивая качество своего образования и его соответствие потребностям цифровой экономики, практически все высказали мнение, что образование «очень оторвано от реальной практики, нам приходится учиться в другом месте».

Следует отметить, что российские вузы в ходе преобразований пытаются найти достойный ответ на запросы времени. Во всех флагманских университетах начали реализацию образовательных программ, направленных на подготовку технологических предпринимателей и менеджеров по инновационному развитию предприятий. В Байкальском федеральном университете с 2017 года реализуется программа прикладного бакалавриата «Высокие технологии и инновационные бизнес-системы». В учебном плане указано, что данная программа готовит к управленческой и предпринимательской деятельности.

Среди ключевых компетенций заявлены способность оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской

деятельности, выявлять рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели. Дисциплины, которые предлагаются студентам, говорят о нацеленности на самые передовые практики и технологии: квантовая информатика, искусственный интеллект и робототехника, практическое применение нейронных сетей, аддитивное и автоматизированное производство.

В Высшей школе экономики реализуются магистерские программы «Бизнес-информатика» и «Информационная бизнес-аналитика». Основными компетенциями выпускников являются анализ процессов деятельности компании и определение потребностей их реинжиниринга. В Тюменском государственном университете совместно с индустриальным партнером открыта программа магистратуры «Концептуальный инжиниринг месторождений нефти и газа».

Важное значение имеет практический опыт, который получают студенты во время обучения. Предпринимательской деятельности невозможно научить, но можно создать условия для того, чтобы она осуществлялась. Одним из таких решений для университетов может стать модель «Проектного бакалавриата», которая предполагает участие студентов в реальных проектах организаций, коллективное выполнение работы.

Анализ кейсов и новых социальных практик позволяет сделать вывод, что в России необходимо развивать институциональную среду, формировать институты компенсирующего развития. Немецкая академия наук и инженерии Acatech представила в 2017 году результаты исследования «Индекс зрелости для индустрии 4.0». Он характеризует готовность предприятий к переходу на уровень четвертой промышленной революции. У каждого предприятия путь в цифровую экономику может быть разным, но в целом они должны пройти шесть ступеней: компьютеризация, сетевое взаимодействие, обобщимость, прозрачность, прогнозирование и адаптивность. При восхождении по этим ступеням поведение сотрудников имеет не меньшее значение, чем технологии и организация производства. Необходимо изменить ментальность отдельного человека, должна быть создана такая культурная и социальная атмосфера, которая позволит реализовать преимущества новой экономики.

В завершении хочется отметить, что цифровой переход – это комплексная междисциплинарная задача для исследователей, инженеров, предпринимателей и управленцев. Цифровой переход в России сдерживают старые модели организации управления, отсутствие у персонала компаний готовности к инновациям, способность к реальному обучению и переобучению в течение всей жизни. Для того, чтобы решить эти задачи, необходимо существенно трансформировать все базовые институты, и первую очередь образование. Студенты должны как можно раньше получать необходимые компетенции и иметь возможность реализовать свои бизнес-проекты. Помимо осмысления институциональных условий для серийного технологического предпринимательства требуют дальнейшего изучения вопросы социальной

адаптации населения к вызовам цифровой экономики, организации эффективной системы непрерывного образования, освоения новых компетенций и развития навыков в интерактивном пространстве цифровой экономики. Практическая значимость продолжения исследований в этом направлении очевидна.

Список литературы:

1. Земцов С. Роботы и потенциальная технологическая безработица в регионах России: опыт изучения и предварительной оценки // Вопросы экономики № 7, 2017 г.
2. Как создать цифровое предприятие: 6 шагов на пути к индустрии 4.0.
3. <http://www.tadviser.ru/index.php>
4. Ковалевич Д.А., Щедровицкий П.Г. Конвейер инноваций <http://sibfrontier.ru/wp-content/uploads/2016/05/SHHedrovitskiy-P.G.-Konveyer-innovatsiy.pdf>
5. Кудрин: Россия нуждается в десятках тысяч блокчейн-специалистах <https://forklog.com/kudrin-rossiya-nuzhdaetsya-v-desyatkah-tysyach-blokchejn-spetsialistov/>
6. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 / <http://www.aetp.ru/news/item/410256>
7. Ритуальная реальность: как заработать на автоматизации похорон. http://www.rbc.ru/own_business/13/07/2017/5964c2629a7947dd1d32bff0?from=newsfeed
8. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. М: Эксмо, 2007 г.